

Docket No. 218204US2S

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Fujihito NUMANO, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: PORTABLE INFORMATION EQUIPMENT

#6 D. J. 4-7-02
Priority
Paper
Jc971 U.S. PTO
10/044946
01/15/02

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

JAPAN

APPLICATION NUMBER

2001-007994

MONTH/DAY/YEAR

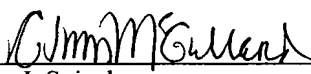
January 16, 2001

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.


Marvin J. Spivak
Registration No. 24,913



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/98)

C. Irvin McClelland
Registration Number 21,124

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC971 U.S. PRO
10/044946
01/15/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 1月16日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-007994

出 願 人

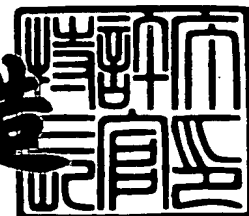
Applicant(s):

株式会社東芝

2001年 4月20日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3034102

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000006846

【提出日】 平成13年 1月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明の名称】 携帯型情報機器

【請求項の数】 11

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

【氏名】 沼野 藤仁

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市新町3丁目3番地の1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内

【氏名】 徳永 光宣

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯型情報機器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 倒された方向及び倒されている時間に対応して異なるイベントを発生するジョグスイッチと、

前記ジョグスイッチから発生するイベントの種別に対応する処理を実行する手段と

を具備することを特徴とする携帯型情報機器。

【請求項2】 CD/DVDメディアに記録されたCD/DVDデータを再生する第1の再生手段と、

デジタルオーディオビデオデータを再生する第2の再生手段と、

一方の方向に倒された場合に第1のイベントを発生し、他方の方向に倒された場合に第2のイベントを発生し、倒された状態から中立の状態に戻ったときに復帰イベントを発生するジョグスイッチと、

前記第1の再生手段及び前記第2の再生手段によって再生が行なわれていない場合に、前記ジョグスイッチが第1のイベントを発生した後に復帰イベントを発生した場合に前記第1の再生手段によってCD/DVDデータを再生させ、前記ジョグスイッチが第2のイベントを発生した後に復帰イベントを発生した場合に前記第2の再生手段によってデジタルオーディオビデオデータを再生させる制御手段と

を具備することを特徴とする携帯型情報機器。

【請求項3】 前記第2の再生手段によってデジタルオーディオビデオデータが再生状態にある場合に、前記ジョグスイッチから第1のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の再生リストを次の再生リストに切り替え、前記ジョグスイッチから第2のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の再生リストを前の再生リストに切り替えることを特徴とする請求項2記載の携帯型情報機器。

【請求項4】 前記ジョグスイッチは、前記一方の方向に倒されたままの状態で所定時間経過後に第3のイベントを発生し、前記他方の方向に倒されたまま

の状態で所定時間経過後に第4のイベントを発生し、

前記制御手段は、前記第2の再生手段によってデジタルオーディオビデオデータが再生状態にある場合であって、前記第3のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の曲を早送りし、前記第4のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の曲を巻き戻すことを特徴とする請求項2記載の携帯型情報機器。

【請求項5】 前記第2の再生手段によってデジタルオーディオビデオデータが再生状態にある場合に、前記ジョグスイッチから第1のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の曲を次の曲に切り替え、前記ジョグスイッチから第2のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の曲を前の曲に切り替えることを特徴とする請求項2記載の携帯型情報機器。

【請求項6】 前記ジョグスイッチは、前記一方の方向に倒されたままの状態で所定時間経過後に第3のイベントを発生し、前記他方の方向に倒されたままの状態で所定時間経過後に第4のイベントを発生し、

前記制御手段は、前記第2の再生手段によってデジタルオーディオビデオデータが再生状態にある場合であって、前記第3のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の再生リストを次の再生リストに切り替え、前記第4のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の再生リストを前の再生リストに切り替えることを特徴とする請求項2記載の携帯型情報機器。

【請求項7】 一方の方向に倒された場合に第1のイベントを発生し、他方の方向に倒された場合に第2のイベントを発生し、多とされた状態から中立の状態に戻ったときに復帰イベントを発生するジョグスイッチからのイベントを検出し、

前記第1のイベントが検出された後に復帰イベントが検出された場合にはCD/DVDデータを再生し、前記第2のイベントが検出された後に復帰イベントが検出された場合にはデジタルオーディオビデオデータを再生することを特徴とする携帯型情報機器におけるデータ再生方法。

【請求項8】 前記デジタルオーディオビデオデータが再生状態にある場合

に、前記ジョグスイッチから第1のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の再生リストを次の再生リストに切り替え、前記ジョグスイッチから第2のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の再生リストを前の再生リストに切り替えることを特徴とする請求項7記載の携帯型情報機器におけるデータ再生方法。

【請求項9】 前記ジョグスイッチは、前記一方の方向に倒されたままの状態で所定時間経過後に第3のイベントが発生し、前記他方の方向に倒されたままの状態で所定時間経過後に第4のイベントが発生し、

前記デジタルオーディオビデオデータが再生状態にある場合であって、前記第3のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の曲を早送りし、前記第4のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の曲を巻き戻すことを特徴とする請求項7記載の携帯型情報機器におけるデータ再生方法。

【請求項10】 前記デジタルオーディオビデオデータが再生状態にある場合に、前記ジョグスイッチから第1のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の曲を次の曲に切り替え、前記ジョグスイッチから第2のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の曲を前の曲に切り替えることを特徴とする請求項7記載の携帯型情報機器におけるデータ再生方法。

【請求項11】 前記ジョグスイッチは、前記一方の方向に倒されたままの状態で所定時間経過後に第3のイベントが発生し、前記他方の方向に倒されたままの状態で所定時間経過後に第4のイベントが発生し、

前記デジタルオーディオビデオデータが再生状態にある場合であって、前記第3のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の再生リストを次の再生リストに切り替え、前記第4のイベントが発生した後に復帰イベントが発生した場合に再生中の再生リストを前の再生リストに切り替えることを特徴とする請求項7記載の携帯型情報機器におけるデータ再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯型情報機器に関し、特に、CD/DVDメディアに記録されたCD/DVDデータ及びメモ리카ードに記録されたMP3データを再生するパーソナルコンピュータに関する。

【0002】

【従来の技術】

コンピュータに記憶されているデジタルオーディオビデオデータの再生、再生する対象の切り換え、早送り／巻き戻し操作などを行なう場合には、マウスによって指示を行ない或いはキーボードによって入力を行なう方法がある。

【0003】

しかしながら、携行の容易なノート型コンピュータにおいては、このような従来の入力インターフェイスでは微細な操作が要求されるため操作性が優れているとはいえない。このため、従来、ジョグダイヤルによって、メニューに表示された選択枝を選択することにより、操作の簡略化を図るパーソナルコンピュータがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記ジョグダイヤルは、ダイヤル操作によってイベントを発生するものであるため、2種類のイベント、すなわち、一方向へのダイヤルを示すイベント或いは他方向へのダイヤルを示すイベントしかないため、選択枝が多数ある場合には、ジョグダイヤルの操作が煩雑になってしまうという問題があった。

【0005】

具体的には、例えば、選択枝が20ある場合であって、1番目の選択枝に選択のためのカーソルがある場合に、20番目の選択枝を選択しようとする場合には、ジョグダイヤルを20回回転させてカーソルを移動させなければならず、操作が煩雑になってしまうという問題があった。

【0006】

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、ジョグスイッチを操作することにより、複数の処理を簡単に選択することができる携帯型情報機器を提供す

ることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

したがって、上記目的を達成するために、本発明の第1の発明は、倒された方向及び倒されている時間に対応して異なるイベントを発生するジョグスイッチと

前記ジョグスイッチから発生するイベントの種別に対応する処理を実行する手段とを具備する携帯型情報機器である。

【0008】

このような携帯型情報機器によれば、ジョグスイッチから発生するイベントの種別に対応させて異なる処理を実行することにより、ジョグスイッチを用いた簡単な操作で、複数の処理を選択することができる。

【0009】

また、第2の発明は、CD/DVDメディアに記録されたCD/DVDデータを再生する第1の再生手段と、デジタルオーディオビデオデータを再生する第2の再生手段と、一方の方向に倒された場合に第1のイベントを発生し、他方の方向に倒された場合に第2のイベントを発生し、倒された状態から中立の状態に戻ったときに復帰イベントを発生するジョグスイッチと、前記第1の再生手段及び前記第2の再生手段によって再生が行なわれていない場合に、前記ジョグスイッチが第1のイベントを発生した後に復帰イベントを発生した場合に前記第1の再生手段によってCD/DVDデータを再生させ、前記ジョグスイッチが第2のイベントを発生した後に復帰イベントを発生した場合に前記第2の再生手段によってデジタルオーディオビデオデータを再生させる制御手段とを具備する携帯型情報機器である。

【0010】

このような発明によれば、ジョグスイッチを倒すだけで、CD或いはデジタルオーディオデータを再生することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態に係るノート型パーソナルコンピュータについて説明する。なお、ここでは再生対象をサウンド（オーディオ）データのみとし、デジタルビデオデータの再生については説明を省略する。

【 0 0 1 2 】

まず、図 1 及び図 2 を参照して、本発明の一実施の形態に係るノート型パーソナルコンピュータの基本構造について説明する。

【 0 0 1 3 】

図 1 はディスプレイユニットを開いた状態におけるコンピュータの正面図、図 2 はディスプレイユニットを閉じた状態におけるコンピュータの正面図、図 3 はディスプレイユニットを閉じた状態における図 1 の矢印（S）方向から見た側面図である。

【 0 0 1 4 】

本コンピュータは、コンピュータ本体 1 1 と、ディスプレイユニット 1 2 とから構成されている。

【 0 0 1 5 】

ディスプレイユニット 1 2 には、LCD からなるディスプレイスクリーン 1 2 1 が組み込まれている。ディスプレイユニット 1 2 は、コンピュータ本体 1 1 に対して解放位置と閉塞位置との間を回動自在に取り付けられている。

【 0 0 1 6 】

コンピュータ本体 1 1 は薄い箱形の筐体を有しており、その上面にはキーボードおよびポインティングスティックなどが配置されている。

【 0 0 1 7 】

コンピュータ本体 1 1 の上面には、システムインジゲータ 1 3、操作ボタン 1 4 及びジョグスイッチ 1 5 が設けられている。これらシステムインジゲータ 1 3、操作ボタン 1 4 及びジョグスイッチ 1 5 は、図 2 に示すように、ディスプレイパネル 1 2 を閉じた状態においても外部に露出されるように配置されている。この実施の形態では、ディスプレイパネル 1 2 下部の左右両ヒンジ間に切り欠きが設けられており、これによってディスプレイパネル 1 2 を閉じた状態においてもコンピュータ本体 1 1 上面上の奥手（後部）側の領域が外部に露出するように構

成されている。

【0018】

システムインジゲータ13は、複数のLEDランプを含んでおり、これら複数のLEDランプの点灯によって電源のオン/オフ状態、HDDのアクセス状態、ACアダプタの接続の有無などの各種ステータスを表示する。

【0019】

図4は操作ボタン14及びジョグスイッチ15の上面図、図5はジョグスイッチ15の側面図である。同図に示すように、ジョグスイッチ15には、突起31が設けられており、この突起31を左右方向に押し倒すことが可能である。また、このジョグスイッチ15は、突起31を左右方向に押し倒したのち、手を離す自動的に中立の状態（真中の状態）に戻るよう構成されている。

【0020】

操作ボタン14は、操作対象を操作するためのものであって、操作対象はプログラムによって切り替えられる。例えば、操作対象がCD/DVDメディアである場合もあり、デジタルオーディオメディアである場合もある。

【0021】

図4に示すように、操作ボタン14は、巻き戻しボタン14a、再生/一時停止ボタン14b、停止ボタン14cおよび早送りボタン14dを有している。

【0022】

巻き戻しボタン14aは再生中の曲を1つ前の曲に巻き戻すためのものであり、再生/一時停止ボタン14bは曲の再生及び再生中にボタンが押された場合には曲の再生の一時停止を行なうものであり、停止ボタン14cは曲の再生中に押された場合には曲の停止を行なうためのものであり、早送りボタン14dは再生中の曲を1つ先の曲に早送りするためのものである。

【0023】

図6は、ジョグスイッチ15の動作とイベントの関係の説明するための図である。なお、ここでは、ジョグスイッチ15の突起31を右側に倒した場合の右イベントについて説明するが、突起31を左側に倒した場合には、左イベントが発生する。

【0024】

同図に示すように、ジョグスイッチ15を右（左）側に倒した場合には、右（左）イベントが発生する。そして、ジョグスイッチ15を右（左）側に倒した状態が所定時間、例えば、1秒間継続した場合には、右（左）継続イベントが発生する。

【0025】

一方、右（左）イベントが発生した後、すぐに、手を離してジョグスイッチ15が中立の状態に戻った場合には、復帰イベントが発生する。同様に、右（左）係属イベントが発生した後、中立の状態に戻った場合にも、復帰イベントが発生する。

【0026】

コンピュータ本体11の右側面には、ディスクドライブ21が設けられている。このディスクドライブ21には、オーディオデータが記録されたCD-ROM、DVD-ROM、オーディオ及びビデオデータが記録されたCD-ROM、DVD-ROM等のディスクメディア20が再生対象として装着される。

【0027】

図7は、本実施の形態に係るノート型パーソナルコンピュータの概略構成を示す図である。

【0028】

同図において、CPU41はシステム全体の制御を司るものであって、メインメモリ42に格納されたプログラムの実行を行なう。

【0029】

メインメモリ42は、この実施の形態において説明するフローチャートの処理を実現するためのプログラム、CD/DVDメディアを再生するためのCD/DVD再生用のアプリケーションプログラム、MP3などのデジタルオーディオデータを再生するためのデジタルオーディオ用のアプリケーションプログラムなどを格納する。

【0030】

CD/DVDプレイヤー43は、CD/DVDメディアを再生するものである。

【0031】

ROM(Read Only Memory)44は、BIOS (Basic Input Output System)を格納するためのものであって、ジョグスイッチ45及び操作ボタン48からのイベントを検出するためのプログラムを有する。

【0032】

ジョグスイッチ45は、図6において示したように、倒立方向及び倒立時間によって異なるイベントを発生するものであり、また、中立状態に戻った時に復帰イベントを発生する。

【0033】

記憶装置46は、例えば、デジタルオーディオデータを記憶したMP3データを記憶したメモリカードである。表示部47は、TFT、CRTなどの表示装置である。

【0034】

操作部48は、図4に示した操作ボタン14を有し、各操作ボタン14a～14dを有している。

【0035】

次に、本実施の形態に係るノート型パーソナルコンピュータの動作について説明する。なお、ここでの動作は、ROM44に格納されているBIOSプログラム及びメインメモリ42に格納されているプログラムによって実現される。ROM44に格納されているBIOSプログラムとメモリ42に格納されているプログラムとの関係は、後述する。

【0036】

1) システムがオフ状態にある場合

システムがオフ状態にある場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作を図8及び図9のフローチャートを参照して説明する。

【0037】

システムがオフ状態（ハイバーネーション状態、スタンバイ状態）にある場合に、ジョグスイッチ15をCD/DVD側（図4のA側）或いはオーディオデータ側（図4のB側）に倒すと、システムが起動（レジューム）され（S1）、ジ

ジョグスイッチ 15 が CD/DVD 側に倒されたか、或いはオーディオデータ側に倒されたか否かの判断が行なわれる (S2)。

【0038】

S2において、CD/DVD側に倒されたと判断された場合には、トレイアイコンをCD/DVDモードであることが分かるようなアイコン、例えば、図14に示すようなアイコンに切り替えて (S3)、CD/DVDプレイヤー43に装着されたメディアがCDであるか否かの判断を行なう (S4)。

【0039】

S4において、CD/DVDプレイヤー43に装着されたメディアがCDであると判断された場合には、CD再生用のアプリケーションプログラムを起動し (S5)、CDの再生を行なう (S6)。また、S4において、CDではないと判断された場合には、DVD再生用のアプリケーションプログラムを起動し (S7)、DVDの再生を行なう (S8)。

【0040】

一方、S2において、ジョグスイッチ 15 がオーディオデータ側に倒されたと判断された場合には、トレイアイコンをデジタルオーディオモードであることがわかるようなアイコン、例えば、図15に示すようなアイコンに切り替え (S11)、デジタルオーディオ用のアプリケーションプログラムを起動し (S12)、デジタルオーディオデータを再生する (S13)。

【0041】

これにより、システムがオフ状態にあっても、ジョグスイッチを倒立するのみでCD/DVDメディアやデジタルオーディオデータを再生することができる。

【0042】

2) システムが稼働中の場合

次に、システムが稼働中の場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作を図10及び図11のフローチャートを参照して説明する。

【0043】

システムが稼働中の場合に、ジョグスイッチ 15 を倒すと、ジョグスイッチ 15 が CD/DVD 側に倒されたか、或いはオーディオデータ側に倒されたか否か

の判断が行なわれる（S21）。

【0044】

S21において、ジョグスイッチ15がCD/DVD側に倒されたと判断された場合に、操作ボタン14の操作対象をCD/DVDメディアに切り替える（S22）。次に、トレイアイコンをCD/DVDモードであることが分かるようなアイコン、例えば、図14に示すようなアイコンに切り替えて（S23）、CD/DVDプレイヤー43に装着されたメディアがCDであるか否かの判断を行なう（S24）。

【0045】

S24において、CD/DVDプレイヤー43に装着されたメディアがCDであると判断された場合には、CD再生用のアプリケーションプログラムを起動し（S25）、CDの再生を行なう（S26）。また、S24において、CDではないと判断された場合には、DVD再生用のアプリケーションプログラムを起動し（S27）、DVDの再生を行なう（S28）。

【0046】

一方、S21において、ジョグスイッチ15がオーディオデータ側に倒されたと判断された場合には、トレイアイコンをデジタルオーディオモードであることがわかるようなアイコン、例えば、図15に示すようなアイコンに切り替え（S31）、デジタルオーディオ用のアプリケーションプログラムを起動し（S32）、デジタルオーディオデータを再生する（S33）。

【0047】

これにより、システムが稼働中の場合に、ジョグスイッチ15を倒すのみでCD/DVDメディアやデジタルオーディオデータを再生することができる。

【0048】

3) プレイヤーが起動中の場合

プレイヤーが起動中の場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作を図12及び図13のフローチャートを参照して説明する。

【0049】

なお、ここでは、デジタルオーディオデータについて再生が行なわれている場

合について説明する。

【0050】

図12に示すように、まず、ジョグスイッチ15から右イベントの復帰イベントが発生しているか否かの判断が行なわれる（S41）。ここで、ジョグスイッチ15から発生する右イベントの復帰イベントとは、図6において説明したように、ジョグスイッチ15が右方向に倒され右イベントが発生した後に、ジョグスイッチ15が中立の状態になったときに発生するイベントをいう。また、右係属イベントの復帰イベントとはジョグスイッチが所定時間右側に倒され右イベント及び右係属イベントが発生した後に、ジョグスイッチ15が中立の状態になったときに発生するイベントをいう。

【0051】

同様に、左イベントの復帰イベントとは、ジョグスイッチ15が左方向に倒され左イベントが発生した後に、ジョグスイッチ15が中立の状態になったときに発生するイベントをいう。また、左継続イベントの復帰イベントとはジョグスイッチが所定時間左側に倒され左イベント及び左継続イベントが発生した後に、ジョグスイッチ15が中立の状態になったときに発生するイベントをいう。

【0052】

S41において、右イベントの復帰イベントが発生したと判断された場合には、次の再生リストへの切り替えが行なわれ（S42）、S43の処理に移る。また、S41において、右イベントの復帰イベントが発生していないと判断された場合にもS43の処理に移る。ここで、再生リストとは、曲の集まりのリストを意味し、再生リストに含まれる曲の再生順序などの情報も含まれる。本実施の形態においては、この曲の集まりの再生リストが複数存在する場合を仮定している。

【0053】

次に、S43において、左イベントの復帰イベントが発生したか否かの判断が行なわれる。S43において、左イベントの復帰イベントが発生していると判断された場合には、前の再生リストに切り替えが行なわれ（S44）、S45の処理に移る。また、S43において、左イベントの復帰イベントが発生していない

と判断された場合にも S 4 5 の処理に移る。

【0054】

S 4 5 においては、右継続イベントの復帰イベントが発生したか否かの判断が行なわれる。S 4 5 において、右継続イベントの復帰イベントが発生していると判断された場合には、再生中の曲の早送りを行ない（S 4 6）、S 4 7 の処理に移る。また、S 4 5 において、右継続イベントの復帰イベントが発生していないと判断された場合にも S 4 7 の処理に移る。

【0055】

S 4 7 においては、左継続イベントの復帰イベントが発生したか否かの判断が行なわれる。S 4 7 において、左継続イベントの復帰イベントが発生していると判断された場合には、再生中の曲の巻き戻しを行ない（S 4 8）、S 4 1 の処理に移る。また、S 4 7 において、左継続イベントの復帰イベントが発生していないと判断された場合にも S 4 1 の処理に移る。

【0056】

したがって、本発明の実施の形態によれば、ジョグスイッチ 1 5 から発生する各イベントに種々の機能を割り当てることにより、煩雑な操作を行なうことなく、再生リストの切り替えや、曲の移動を行なうことができる。

【0057】

なお、本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作は、上記場合に限られるものではない。例えば、上記説明においては、プレイヤー起動中にジョグスイッチ 1 5 を瞬時に倒した場合（右イベント或いは左イベントの復帰イベントが発生）には再生リストを切り替え、またジョグスイッチ 1 5 を所定時間倒した場合（右継続イベント或いは左継続イベントの復帰イベントが発生）には、再生中の曲の早送り或いは巻き戻しを行なう場合について説明したが、これに限られるものではない。

【0058】

例えば、プレイヤー起動中にジョグスイッチ 1 5 を瞬時に倒した場合（右イベント或いは左イベントの復帰イベントが発生）には再生中の曲の早送り或いは巻き戻しを行ない、またジョグスイッチ 1 5 を所定時間倒した場合（右継続イベン

ト或いは左継続イベントの復帰イベントが発生)には、再生リストを前の再生リスト或いは後の再生リストに切り替えてもよい。

【0059】

また、上記説明においては、デジタルオーディオデータを再生する場合について説明したが、CD/DVDモードの場合にもジョグスイッチ15に種々の機能を割り当てることができる。

【0060】

例えば、CDメディアに記録された曲が再生されている場合に、ジョグスイッチ15から右イベントの復帰イベントが発生した場合には再生中の曲を次の曲に切り替え、左イベントの復帰イベントが発生した場合には再生中の曲を前の曲に切り替え、右継続イベントの復帰イベントが発生した場合には再生中の曲の早送りを行ない、左継続イベントの復帰イベントが発生した場合には再生中の曲の巻き戻しを行なうようにしてもよい。

【0061】

すなわち、本発明の特徴は、ジョグスイッチ15から発生する種々のイベントに対応する処理を実行することにより、この種々のイベントに対応する処理については種々の処理を考えることができる。

【0062】

例えば、再生リストの切り替えについては、図16に示すように、表示部47にポインタ51を表示して、ジョグスイッチの操作と連動させてもよい。この場合、ジョグスイッチ15から右イベントの復帰イベント或いは左イベントの復帰イベントが発生した場合には、ポインタ51を下方向或いは上方向にずらし、右継続イベントの復帰イベント或いは左継続イベントの復帰イベントが発生した場合には、ポインタ51を下方向或いは上方向にスクロールを行なう。

【0063】

また、システムを起動する場合には、図17に示すような画面及びポインタ51を表示部47に表示し、ジョグスイッチ15の操作によって、ポインタ51を移動させ、処理を選択するようにしてもよい。この場合も、図16と同様に、ジョグスイッチ15から右イベントの復帰イベント或いは左イベントの復帰イベン

トが発生した場合には、ポインタ51を下方向或いは上方向にずらし、右継続イベントの復帰イベント或いは左継続イベントの復帰イベントが発生した場合には、ポインタ51の下方向或いは上方向にスクロールを行なう。

【0064】

次に、操作ボタン14の押下及びジョグスイッチ15からのイベントの通知方法について、図18を参照して説明する。

【0065】

操作ボタン14が押下され或いはジョグスイッチ15が倒されると、操作ボタン/ジョグスイッチ61から対応するイベントがBIOS62に通知される。

【0066】

BIOS62は、アプリケーションプログラム63に操作ボタン14が押下され或いはジョグスイッチ15が倒されイベントが発生したことを通知する。アプリケーションプログラム63は、BIOS62からイベント発生の通知を受けると、BIOS62にイベントの種類を問い合わせる。

【0067】

BIOS62は、アプリケーションプログラム63からイベントの種類の間い合わせを受けると、アプリケーションプログラム63にイベントの種類を通知する。アプリケーションプログラム63は、BIOS62からイベントの種類のお知らせを受け取ると、この受け取ったイベントに対応するアプリケーションコマンドメッセージを作成して、この作成したアプリケーションコマンドメッセージによって対象プレイヤー64の操作などの所定の処理を行なう。

【0068】

すなわち、操作ボタン14或いはジョグスイッチ15から発生するイベントはBIOS62によって認識され、この認識されたイベントの種類に基づいてアプリケーションプログラム63が種々の処理を行なう。

【0069】

したがって、本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータによれば、ジョグスイッチを操作することにより、CD/DVDメディアに記録されたCD/DVDデータの再生、デジタルオーディオデータ中の再生リストの切り替え、曲の

切り替えなどの種々の処理を簡単に実行することができる。

【0070】

【発明の効果】

以上詳記したように、本発明によれば、ジョグスイッチを操作することにより、複数の処理を簡単に選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

ディスプレイユニットを開いた状態におけるコンピュータの正面図。

【図2】

ディスプレイユニットを閉じた状態におけるコンピュータの正面図。

【図3】

ディスプレイユニットを閉じた状態における図1の矢印（S）方向から見た側面図。

【図4】

操作ボタン14及びジョグスイッチ15の上面図。

【図5】

ジョグスイッチ15の側面図。

【図6】

ジョグスイッチ15の動作とイベントの関係を説明するための図

【図7】

本実施の形態に係るノート型パーソナルコンピュータの概略構成を示す図。

【図8】

システムがオフ状態にある場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作を説明するためのフローチャート。

【図9】

システムがオフ状態にある場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作を説明するためのフローチャート。

【図10】

システムが稼働中の場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの

動作を説明するためのフローチャート。

【図 1 1】

システムが稼動中の場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作を説明するためのフローチャート。

【図 1 2】

プレイヤーが起動中の場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作を説明するためのフローチャート。

【図 1 3】

プレイヤーが起動中の場合の本実施の形態のノート型パーソナルコンピュータの動作を説明するためのフローチャート。

【図 1 4】

CD/DVDモードにおけるトレイアイコンを示す図。

【図 1 5】

デジタルオーディオモードにおけるトレイアイコンを示す図。

【図 1 6】

再生リストの切り替えの表示例を示す図。

【図 1 7】

システム起動の対象を選択するための表示画面を示す図。

【図 1 8】

操作ボタン及びジョグスイッチの通知方法を説明するための図。

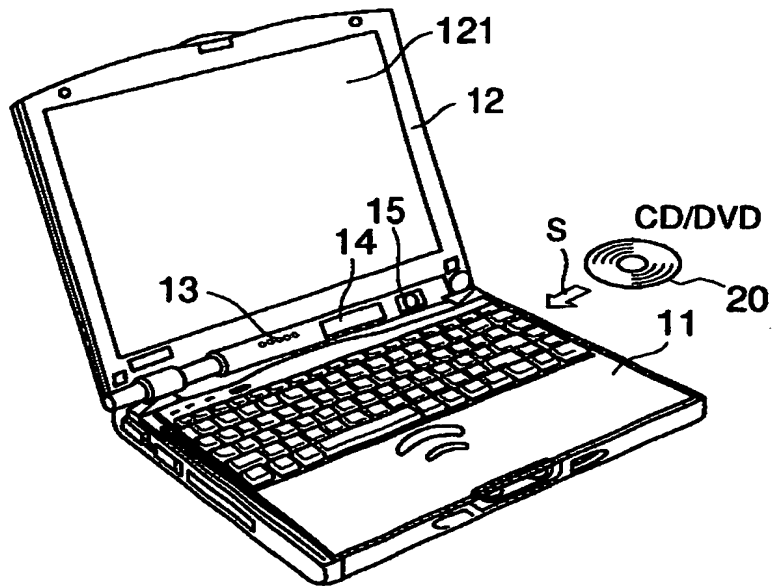
【符号の説明】

- 1 1 …コンピュータ本体、
- 1 2 …ディスプレイユニット、
- 1 3 …システムインジゲータ、
- 1 4 …操作ボタン、
- 1 4 a …巻き戻しボタン、
- 1 4 b …再生／一時停止ボタン、
- 1 4 c …停止ボタン、
- 1 4 d …早送りボタン、

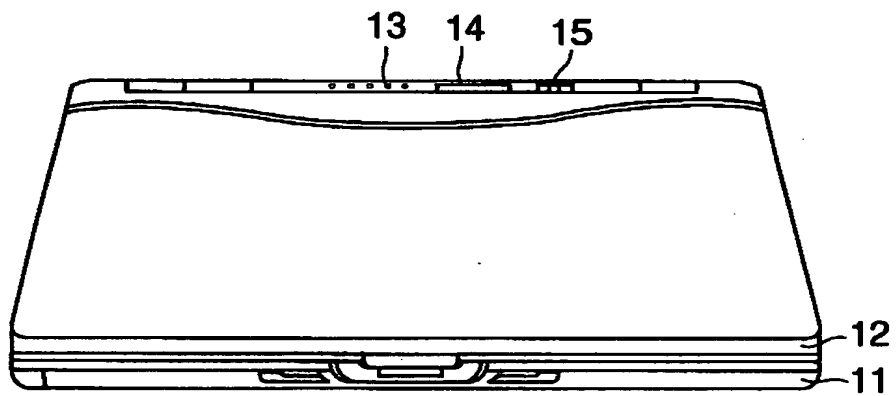
- 15…ジョグスイッチ、
- 20…ディスクメディア、
- 21…ディスクドライブ、
- 31…突起、
- 41…CPU、
- 42…メインメモリ、
- 43…CD/DVDプレイヤー、
- 44…ROM、
- 45…ジョグスイッチ、
- 46…記憶装置、
- 47…表示部、
- 48…操作ボタン、
- 51…ポインタ、
- 61…操作ボタン/ジョグスイッチ、
- 62…BIOS、
- 63…アプリケーションプログラム、
- 64…対象プレイヤー、
- 121…ディスプレイスクリーン。

【書類名】 図面

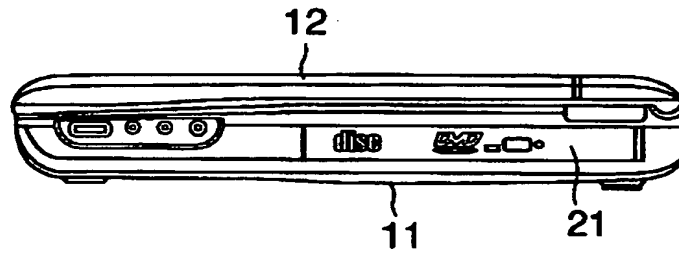
【図 1】



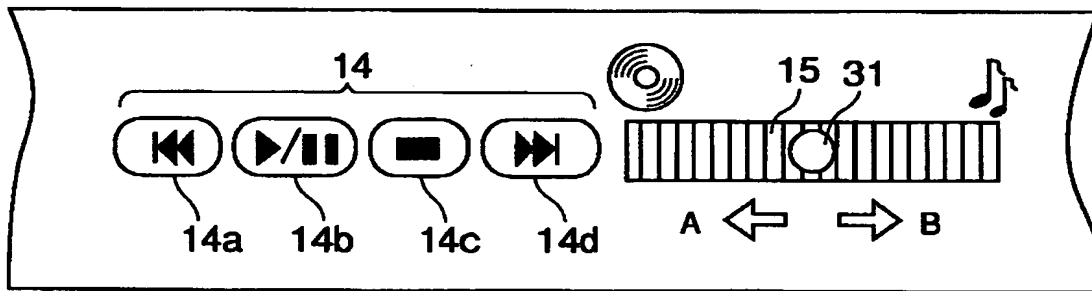
【図 2】



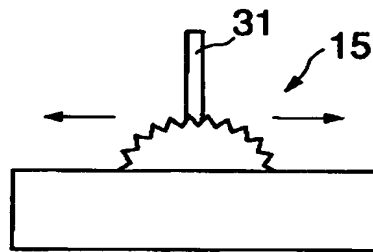
【図 3】



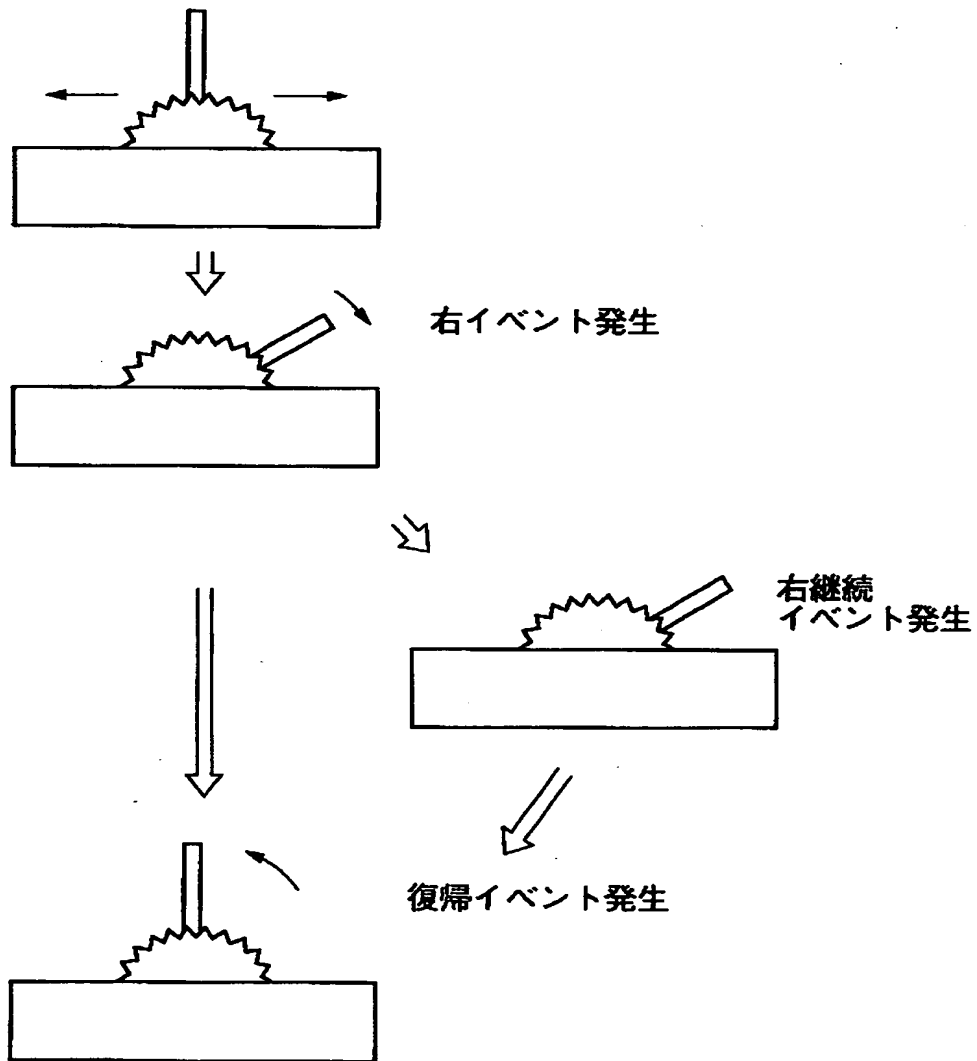
【図 4】



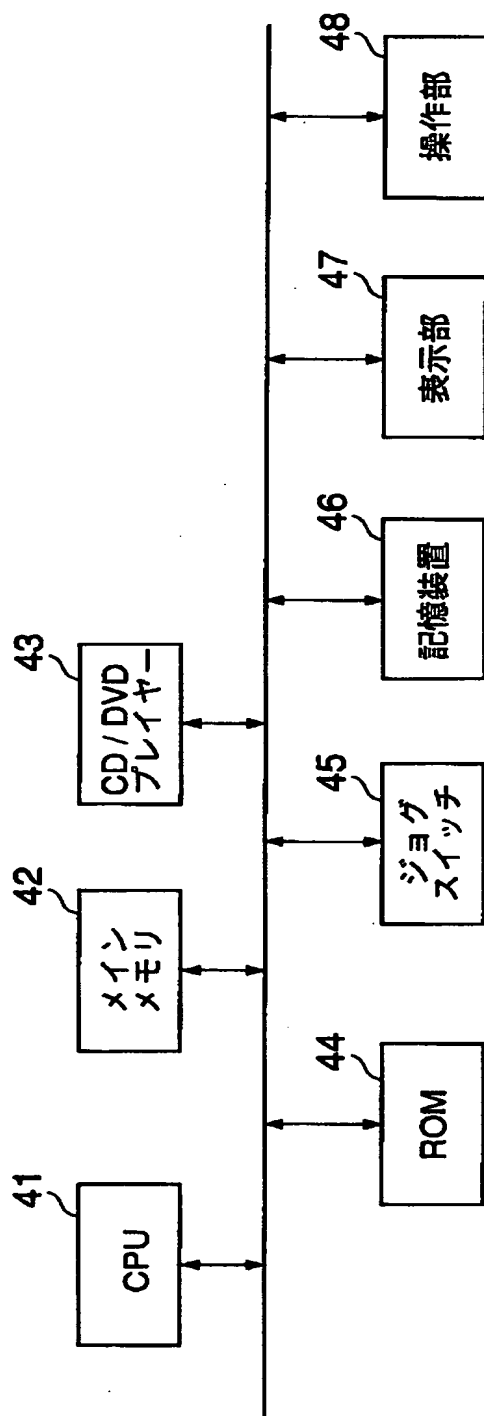
【図5】



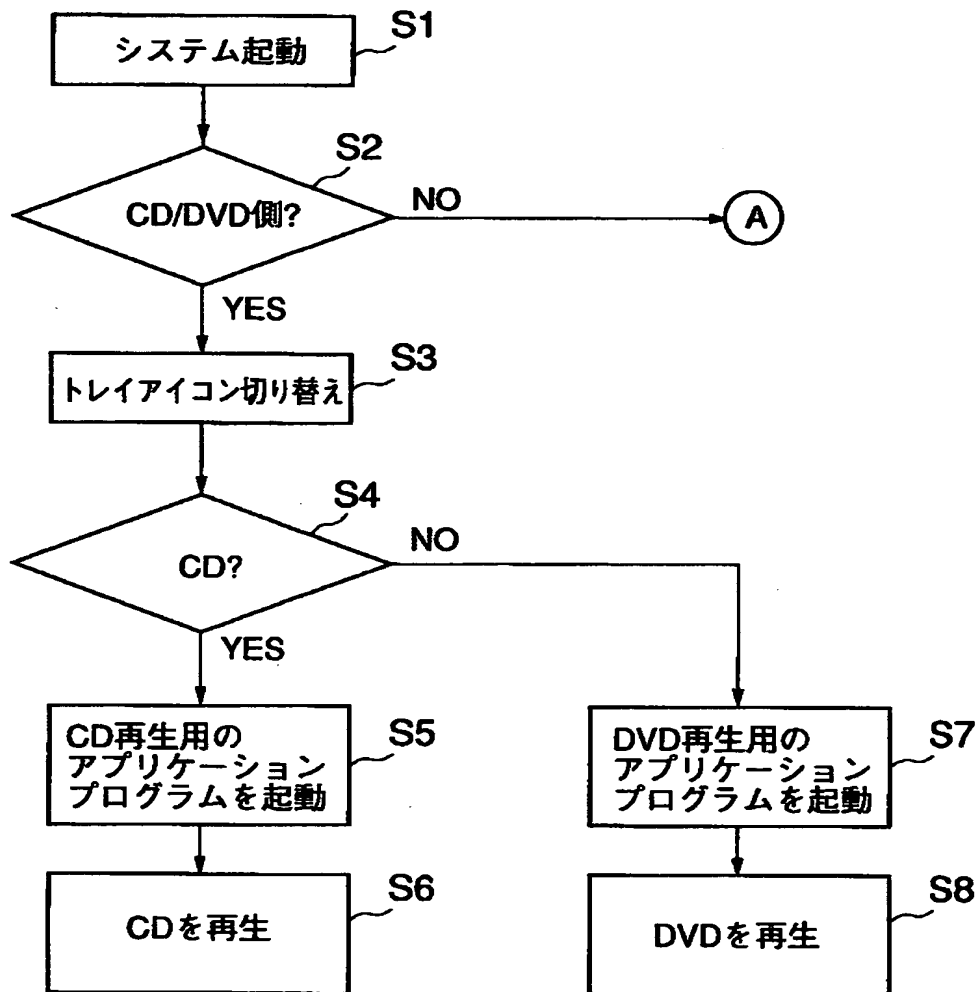
【図6】



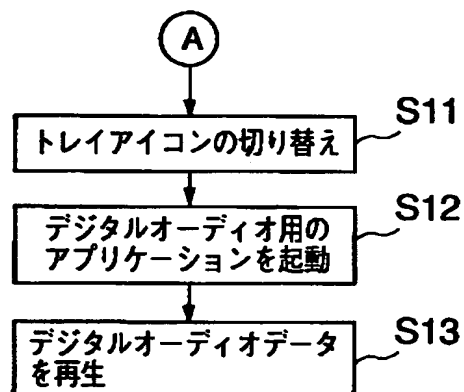
【図7】



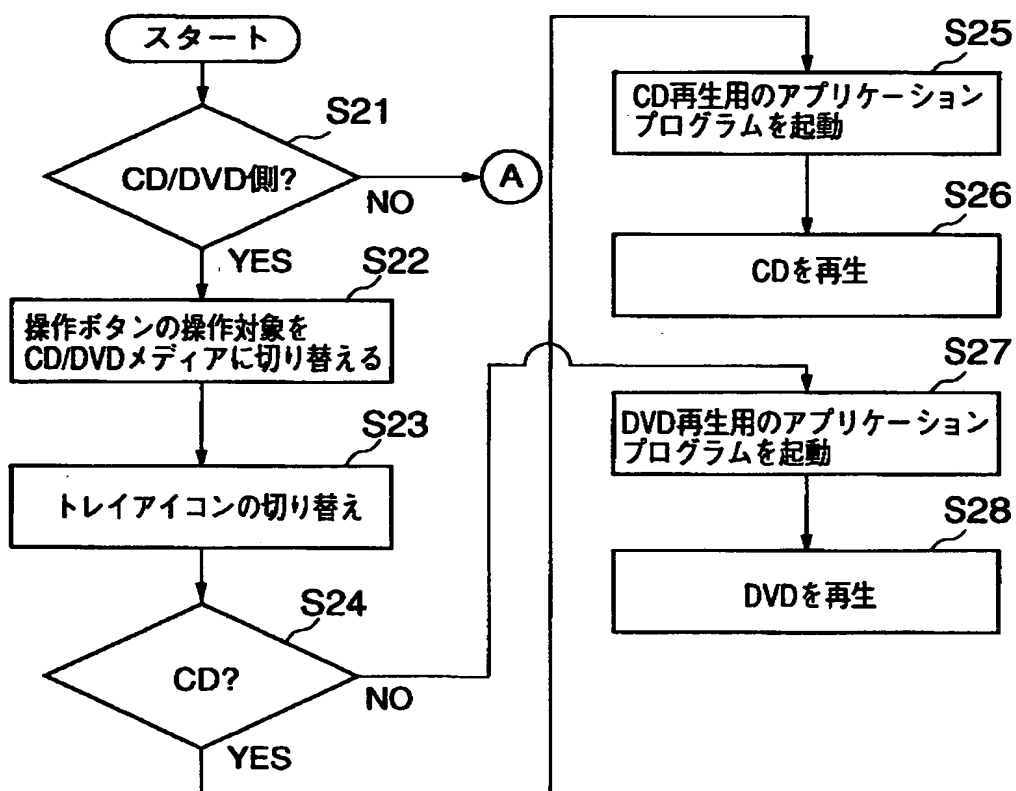
【図 8】



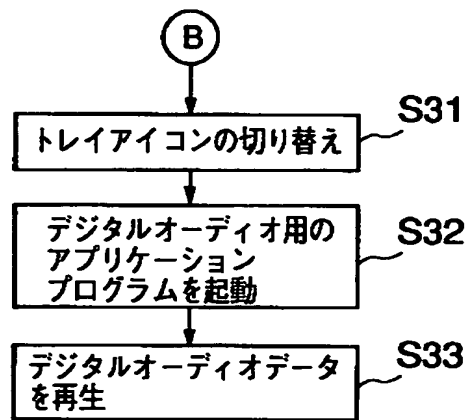
【図9】



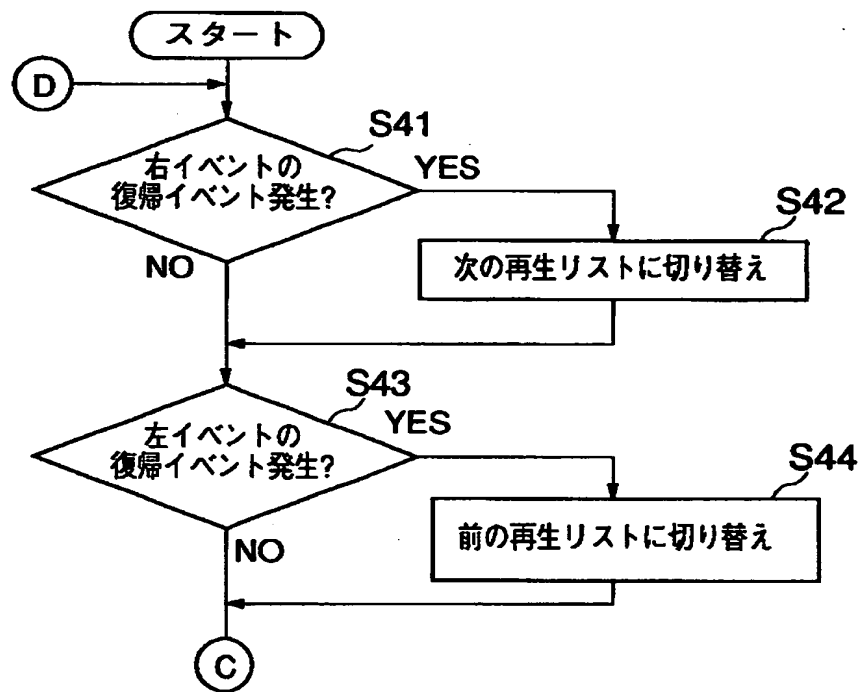
【図10】



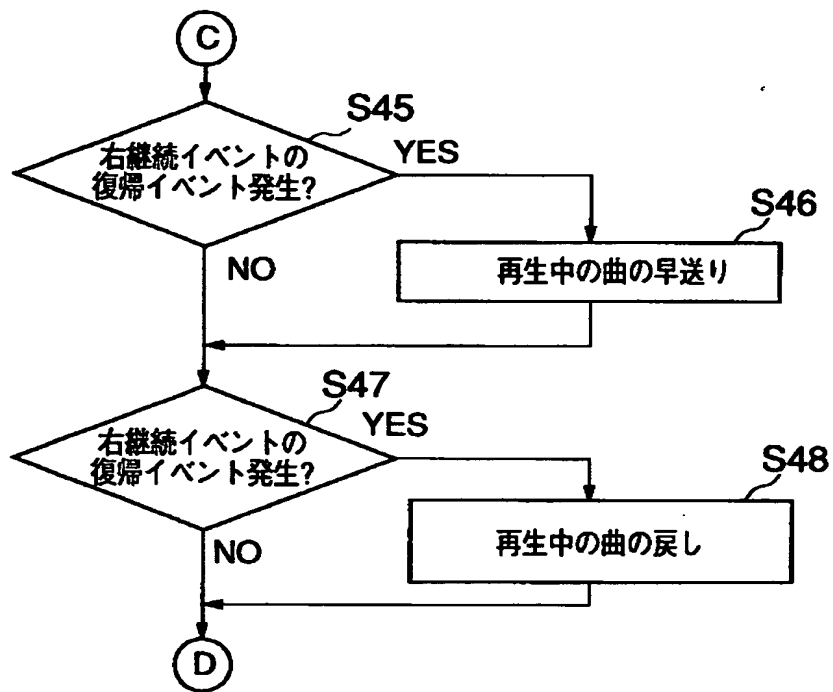
【図 1 1】



【図 1 2】



【図13】



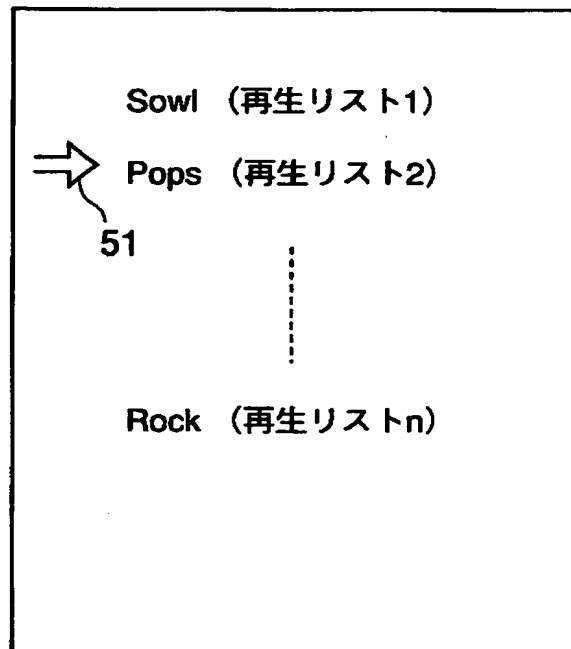
【図14】



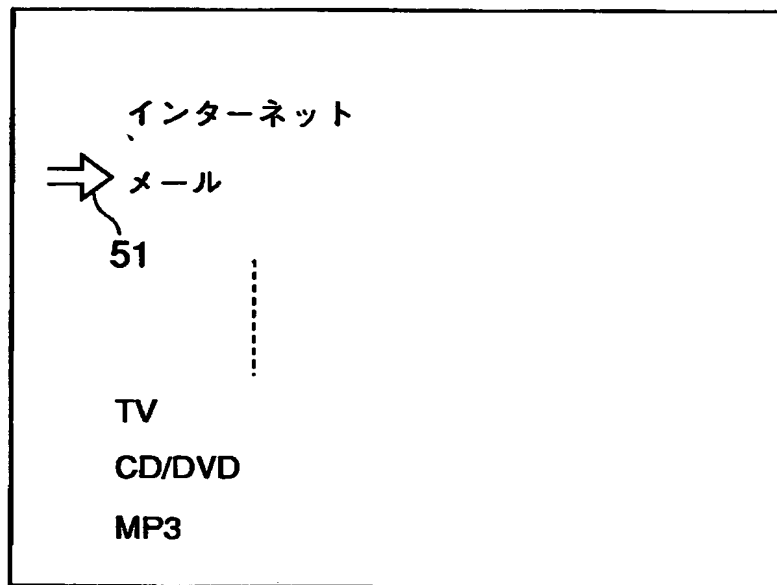
【図15】



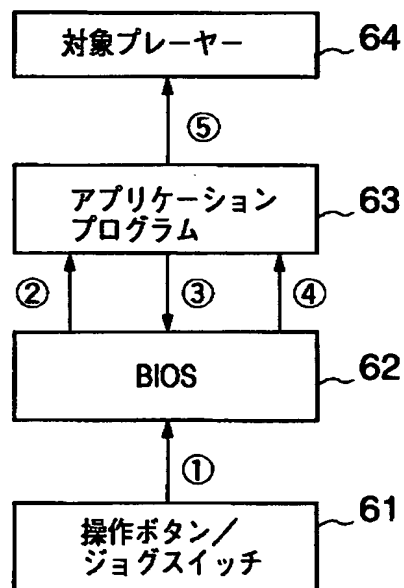
【図16】



【図 17】



【図 18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ジョグスイッチを操作することにより、複数の処理を簡単に選択することができる携帯型情報機器を提供する。

【解決手段】 本発明の携帯型情報機器は、倒された方向及び倒されている時間に対応して異なるイベントを発生するジョグスイッチと、前記ジョグスイッチから発生するイベントの種別に対応する処理を実行する手段とを具備する。

【選択図】 図 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日	1990年 8月22日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
氏 名	株式会社東芝